

**TUGAS MINGGU KE-SEBELAS  
PROYEK PEMBANGUNAN  
MATA KULIAH WORKSHOP MANAJEMEN PROYEK**

**TUGAS**



oleh:

**Golongan A/ Kelompok 3**

- |                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| <b>1. Ratu Alyvia Meydiandra</b>     | <b>(E41240153)</b> |
| <b>2. Talitha Syahla Salsabila</b>   | <b>(E41240073)</b> |
| <b>3. Tijani Robith Saifun Nawas</b> | <b>(E41240108)</b> |
| <b>4. M. Anang Ma'ruf</b>            | <b>(E41240259)</b> |
| <b>5. Hilda Aprilia Putri</b>        | <b>(E41240353)</b> |
| <b>6. Saiful Rizal</b>               | <b>(E41240390)</b> |

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER  
2025**

**PROYEK PEMBANGUNAN  
SISTEM INFORMASI KASIR BERBASIS DESKTOP  
PADA ALLE STORE FASHION & ACCESSORIES**

**PERENCANAAN MANAJEMEN PROYEK  
(*PROJECT MANAGEMENT PLAN*)**

**Penulis : Ratu Alyvia Meydiandra**  
**Tanggal : 02 Mei 2025**  
**Revisi Terakhir : -**  
**Referensi Dokumen : Pendefinisian Proyek v1.0**  
**Versi : 1.0**

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DOKUMEN KONTROL .....	1
RUANG LINGKUP PROYEK .....	2
TUJUAN PROYEK .....	7
JADWAL PROYEK .....	9
STRUKTUR ORGANISASI PROYEK .....	13
MANAJEMEN KOMUNIKASI .....	18
MANAJEMEN PERUBAHAN .....	20
LAMPIRAN A. PERENCANAAN KOMUNIKASI .....	23
LAMPIRAN B. PERENCANAAN PERUBAHAN .....	25
LAMPIRAN C. STRUKTUR RINCIAN PEKERJAAN.....	27
LAMPIRAN D. PENUGASAN TIM PROYEK .....	30
LAMPIRAN E. JADWAL PROYEK .....	36
LAMPIRAN F. RAB PROYEK .....	41
KESIMPULAN .....	48

## **DOKUMEN KONTROL**

### **Daftar Perbaikan Dokumen**

<b>Tanggal</b>	<b>Penulis</b>	<b>Versi</b>	<b>Referensi</b>
15-02-2025	Ratu Alyvia Meydiandra	1.0	Dokumen Awal (Sprint 1)

### **Mengetahui**

<b>Nama</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Tanda Tangan</b>
Rio Samanthasung	Pemilik Proyek	

## **RUANG LINGKUP PROYEK**

Proyek Pembangunan Sistem Informasi ini adalah proyek untuk membangun sistem informasi kasir pintar pada Toko Alle Store Fashion & Accessories. Sistem informasi yang akan dibangun tersebut diberi nama Alle Store Intelligent Cashier “ALLESTIC”. Fungsi utama yang harus dimiliki oleh sistem informasi kasir ini meliputi:

a. Manajemen Data

- 1) Mengelola data pengguna secara manual atau RFID (Admin dan Kasir)
- 2) Mengelola data barang (nama, stok, harga jual, dan harga beli barang)

b. Transaksi

- 1) Input transaksi penjualan dan transaksi pembelian
- 2) Cetak struk penjualan
- 3) Hitung total dan kembalian secara otomatis
- 4) Obral otomatis untuk barang dengan periode 2 tahun

c. Laporan

- 1) Laporan penjualan real-time
- 2) Laporan pembelian real-time
- 3) Laporan laba

d. Fitur Tambahan

- 1) Barcode Scanner Support
- 2) Export laporan ke Excel/PDF
- 3) Data barang terlaris
- 4) Data stok menipis
- 5) Grafik penjualan

Akun pengguna dalam aplikasi kasir ini dibedakan menjadi dua, yaitu akses bagi Admin dan akses bagi Kasir. Akses bagi Admin mencakup 10 fitur utama,

yaitu dashboard owner, profil, data barang, transaksi pembelian, transaksi penjualan, laporan pembelian, laporan penjualan, laporan laba, rekap absensi karyawan, serta manajemen pengguna yang memungkinkan Admin untuk menambah, mengedit, dan menghapus akun kasir. Admin juga memiliki akses untuk melihat riwayat pengguna, serta mencetak dan mengekspor laporan dalam format Excel/PDF. Selain itu, Admin bisa melihat data stok menipis dan barang terlaris di dashboard admin. Admin juga dapat mengelola data supplier untuk transaksi pembelian serta menyaring laporan berdasarkan tanggal, bulan, atau tahun. Sementara itu, akses Kasir dibatasi hanya pada 2 fitur utama, yaitu dashboard kasir, transaksi penjualan. Kasir tidak memiliki akses ke data barang, laporan, dan rekap absensi karyawan, namun tetap tercatat dalam sistem melalui fitur absensi. Perlu dicatat bahwa Admin dapat merangkap sebagai Kasir jika dibutuhkan.

#### Pengelolaan data meliputi:

Aplikasi ini dirancang untuk membantu toko "ALLESTIC" dalam mengelola proses transaksi penjualan dan pembelian, serta pelacakan stok barang dan kinerja pegawai. Sistem ini juga mendukung fitur login, absensi, dan laporan keuangan secara otomatis dan akurat.

##### a. Pengelolaan Data Master

Data ini merupakan inti dari sistem kasir karena setiap transaksi akan merujuk pada barang yang terdaftar. Barang yang dijual di toko harus memiliki informasi lengkap agar sistem bisa menghitung stok, keuntungan, dan harga jual secara otomatis. Fungsinya meliputi:

- 1) Menyediakan daftar pilihan saat transaksi penjualan dan pembelian
- 2) Menghitung harga total, laba, dan stok yang tersedia
- 3) Menampilkan peringatan jika stok hampir habis pada bagian dashboard owner

##### b. Data Master Supplier

Supplier adalah pihak luar yang menyuplai barang ke toko.

Pengelolaan data supplier sangat penting untuk:

- 1) Mengetahui asal perusahaan

- 2) Mengelola kontak bisnis
- 3) Menelusuri pembelian berdasarkan supplier
- 4) Membuat laporan pembelian berdasarkan pemasok tertentu

#### c. Data Master Stok

Stok adalah jumlah fisik barang yang tersedia di toko. Data stok bukan hanya menyimpan jumlah, tapi juga memonitor perubahan stok setiap kali terjadi:

- 1) Penjualan (stok berkurang apabila melakukan transaksi penjualan)
- 2) Pembelian (stok bertambah apabila melakukan transaksi pembelian)
- 3) Koreksi manual (apabila barang rusak)

Penambahan Fitur Deteksi Stok Lama

Sistem secara otomatis mencatat tanggal terakhir barang terjual. Bila tidak ada transaksi penjualan dalam waktu 8 bulan ke depan, maka barang akan masuk dalam kategori stok yang akan di obral.

#### Tujuan dan Manfaat Fitur Ini

- a) Membantu manajemen toko untuk mengurangi pemborosan stok
- b) Menganalisis barang yang kurang diminati pelanggan
- c) Menghindari kehabisan barang
- d) Mengetahui waktu restock
- e) Menganalisis stok mati (barang tidak laku)

#### d. Data Master User (Admin & Kasir)

User adalah orang yang mengoperasikan sistem. Terdiri dari Owner (pengelola utama) dan kasir (petugas penjualan). Setiap user harus login agar aktivitasnya bisa dilacak dan absensinya tercatat. Fungsinya:

- 1) Mencegah orang yang tidak berwenang mengakses sistem
- 2) Menentukan hak akses sesuai peran
- 3) Melacak siapa yang melakukan transaksi penjualan dan pembelian yang tertera pada saat selesai melakukan transaksi

### e. Proses Transaksi

#### 1) Transaksi Pembelian (Input Barang Masuk)

Transaksi pembelian dilakukan oleh admin ketika toko menerima barang dari supplier. Owner akan memasukkan data supplier, nama barang, jumlah barang, dan harga beli ke dalam sistem. Setelah data dimasukkan, stok barang akan bertambah secara otomatis dan riwayat pembelian tersebut akan tersimpan dalam laporan pembelian.

#### 2) Transaksi Penjualan (Kasir)

Transaksi penjualan dilakukan oleh kasir saat melayani pembeli. Kasir memilih barang yang akan dijual, memasukkan jumlah barang yang dibeli, dan sistem akan otomatis menghitung total harga. Setelah pembeli memberikan uang pembayaran, sistem akan menghitung kembalian secara otomatis. Stok barang akan berkurang sesuai jumlah yang terjual. Jika tersedia printer, struk penjualan dapat dicetak sebagai bukti transaksi.

### f. Absensi Pegawai

#### 1) Pencatatan Jam Masuk dan Pulang

Sistem mencatat jam masuk pegawai secara otomatis ketika user melakukan login. Untuk mencatat jam pulang, pegawai harus melakukan logout. Owner memiliki akses untuk melihat serta memperbaiki data absensi apabila terdapat kesalahan dalam pencatatan.

#### 2) Fitur Absensi

Pencatatan absensi dilakukan secara otomatis berdasarkan tanggal dan waktu sistem. Terdapat pilihan keterangan absensi seperti sakit, izin, cuti. Sistem dirancang agar user tidak dapat melakukan absen lebih dari 2 kali dalam sehari.

### g. Laporan Sistem

#### 1) Laporan Penjualan

Laporan ini menampilkan total penjualan harian, mingguan, dan bulanan, serta detail barang yang terjual. Laporan juga menampilkan barang yang paling laris dalam periode tertentu.

#### 2) Laporan Pembelian

Menampilkan total pembelian barang dari supplier beserta rincian jenis barang dan harga belinya.

### 3) Laporan Laba Rugi

Laporan ini menghitung keuntungan toko dengan rumus: laba sama dengan selisih antara harga jual dan harga beli dikalikan dengan jumlah barang yang terjual.

### 4) Laporan Stok

Menampilkan stok barang terkini. Laporan ini juga memuat daftar barang yang stoknya telah berada di bawah batas minimal. Riwayat pergerakan stok, baik masuk maupun keluar, juga dicatat dalam bentuk log stok.

### 5) Laporan Absensi Pegawai

Menampilkan data kehadiran setiap pegawai, jumlah hari kerja, serta waktu masuk dan pulang serta kalkulasi gaji bulanan sesuai dengan kehadiran karyawan. Laporan absensi dapat dicetak sebagai rekab bulanan.

## h. Hak Akses Sistem

Sistem memiliki dua level pengguna, yaitu admin dan kasir.

- 1) Owner memiliki akses penuh terhadap seluruh fitur sistem, termasuk pengelolaan data master, transaksi pembelian, penjualan, manajemen stok, pengelolaan user, absensi, dan seluruh jenis laporan.
- 2) Kasir hanya memiliki akses untuk melakukan transaksi penjualan, melihat data stok, mencatat absensi pribadi, dan melihat laporan penjualan yang ia lakukan sendiri.

## i. Kelebihan Sistem

Sistem ini memiliki antarmuka yang ramah pengguna dan dapat dikembangkan baik menggunakan aplikasi NetBeans maupun dalam bentuk aplikasi kasir java. Keamanan login dijamin dengan sistem enkripsi kata sandi dan email. Semua transaksi, rekab absensi dan laporan dicatat secara otomatis, sehingga efisien dan minim kesalahan. Pemantauan stok dilakukan secara real-time. Selain itu, sistem mendukung pencetakan struk penjualan serta laporan dalam format PDF maupun Excel.

## **TUJUAN PROYEK**

### **a. Tujuan**

Tujuan dari proyek ini adalah untuk membangun sebuah sistem kasir yang dapat memudahkan dan meningkatkan efisiensi transaksi bagi usaha UMKM (Alle Store). Sistem ini dirancang untuk mencatat penjualan, menghitung total transaksi, menghitung laba dan gaji untuk karyawan memberikan struk otomatis, dan menyimpan data transaksi secara terorganisir. Dengan demikian, diharapkan UMKM dapat meningkatkan manajemen keuangan dan mempermudah proses pencatatan, serta memberikan kemudahan bagi pemilik usaha dalam mengelola dan memantau kegiatan bisnis sehari-hari.

Tentu, berikut adalah faktor penentu keberhasilan dan keuntungan yang diharapkan, disesuaikan dengan proyek sistem kasir untuk UMKM (Alle Store):

### **b. Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Proyek Sistem Kasir Allestic**

Beberapa hal yang menjadi kunci sukses dalam pelaksanaan proyek ini meliputi:

- 1) Adanya komitmen dan dukungan penuh dari manajemen pengguna
- 2) Dukungan yang konsisten dari tim proyek
- 3) Tersedianya sumber daya manusia dengan kompetensi yang sesuai di bidang sistem
- 4) Terjalinnya kolaborasi yang solid antara seluruh pihak yang terlibat
- 5) Kelangsungan proyek yang berjalan tanpa gangguan
- 6) Pelaksanaan proyek yang disiplin dan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan
- 7) Dokumentasi proyek yang lengkap dan tertata dengan baik
- 8) Adanya fasilitas pendukung yang mencukupi

### **c. Manfaat Yang Diharapkan Dari Implementasi Sistem Kasir Allestic**

Penerapan sistem ini diharapkan mampu memberikan berbagai manfaat, seperti:

- 1) Meningkatkan efisiensi dalam proses transaksi

- 2) Mempermudah pencatatan aspek keuangan usaha
- 3) Meningkatkan ketepatan dalam pengelolaan stok barang
- 4) Memberikan kemudahan dalam memantau kinerja usaha
- 5) Memperkuat komunikasi antara pemilik usaha dan staf
- 6) Mengurangi ketergantungan pada sistem manual yang rawan kesalahan
- 7) Meningkatkan citra dan profesionalisme bisnis secara keseluruhan

Selain fungsi dasar tersebut, sistem juga ditujukan untuk:

- 1) Menyatukan data penjualan dan stok dalam satu sistem yang terintegrasi guna mengurangi potensi kesalahan input manual
- 2) Menyediakan laporan keuangan serta analisis penjualan secara otomatis untuk mendukung keputusan bisnis yang lebih tepat
- 3) Menjamin keamanan informasi transaksi dan data pelanggan dengan penerapan sistem backup dan perlindungan data
- 4) Menawarkan tampilan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan, bahkan bagi pengguna yang tidak memiliki latar belakang teknologi
- 5) Memungkinkan sistem untuk tumbuh seiring dengan perkembangan usaha (skalabilitas)
- 6) Mengoptimalkan efisiensi waktu dan menekan biaya operasional melalui otomatisasi proses kerja

Dengan diterapkannya sistem ini, diharapkan UMKM seperti Alle Store dapat mengelola keuangan dengan lebih baik, mempercepat transaksi, meningkatkan pengawasan terhadap stok barang, dan memantau performa bisnis secara lebih praktis dan akurat.

## JADWAL PROYEK

No	Gugus Tugas (Task) Proyek	Durasi (Hari Kerja)	Mulai	Selesai
1.	Persiapan	2	09-02-2025	10-02-2025
1.1	Melakukan observasi langsung dan wawancara dengan mitra	1	09-02-2025	09-02-2025
1.2	Mengidentifikasi kebutuhan dasar mitra	1	10-02-2025	10-02-2025
2.	Perencanaan Awal	2	11-02-2025	12-02-2025
2.1	Penyusunan Product Backlog awal	1	11-02-2025	11-02-2025
2.2	Perancangan skema ERD awal dan fitur utama	1	12-02-2025	12-02-2025
3.	Sprint 1: Prototipe Antarmuka	4	13-02-2025	16-02-2025
3.1	Mendesain UI/UX awal, form login, dan menu utama	2	13-02-2025	14-02-2025
3.2	Melakukan demonstrasi prototipe kepada mitra (Sprint Review)	1	15-02-2025	15-02-2025
3.3	Evaluasi internal terhadap tampilan dan navigasi (Retrospektif)	1	16-02-2025	16-02-2025
4.	Sprint 2: Modul Master dan Database	5	21-02-2025	25-02-2025

4.1	Pengembangan form CRUD untuk data barang dan register/pengguna	2	21-02-2025	22-02-2025
4.2	Penyusunan dan validasi struktur database tabel master	2	23-02-2025	24-02-2025
4.3	Evaluasi internal terhadap form master dan perbaikan bug pada form.	1	25-02-2025	25-02-2025
5.	Sprint 3: Modul Transaksi dan Stok	6	02-03-2025	08-03-2025
5.1	Pengembangan fitur transaksi, update stok otomatis, dan cetak nota (sementara pdf)	3	02-03-2025	05-03-2025
5.2	Uji coba fitur transaksi bersama pengguna (Sprint Review)	1	06-03-2025	06-03-2025
5.3	Evaluasi dan perbaikan bug ringan (Retrospektif)	2	07-03-2025	08-03-2025
6.	Sprint 4: Laporan dan Fitur Eksport	4	10-03-2025	14-03-2025
6.1	Pengembangan laporan penjualan dan pembelian	2	10-03-2025	11-03-2025
6.2	Penambahan fitur filter tanggal dan pencarian	1	12-03-2025	12-03-2025
6.3	Implementasi fitur eksport laporan ke format Excel			
6.4	Review internal dan perbaikan bug ringan	1	13-03-2025	13-03-2025

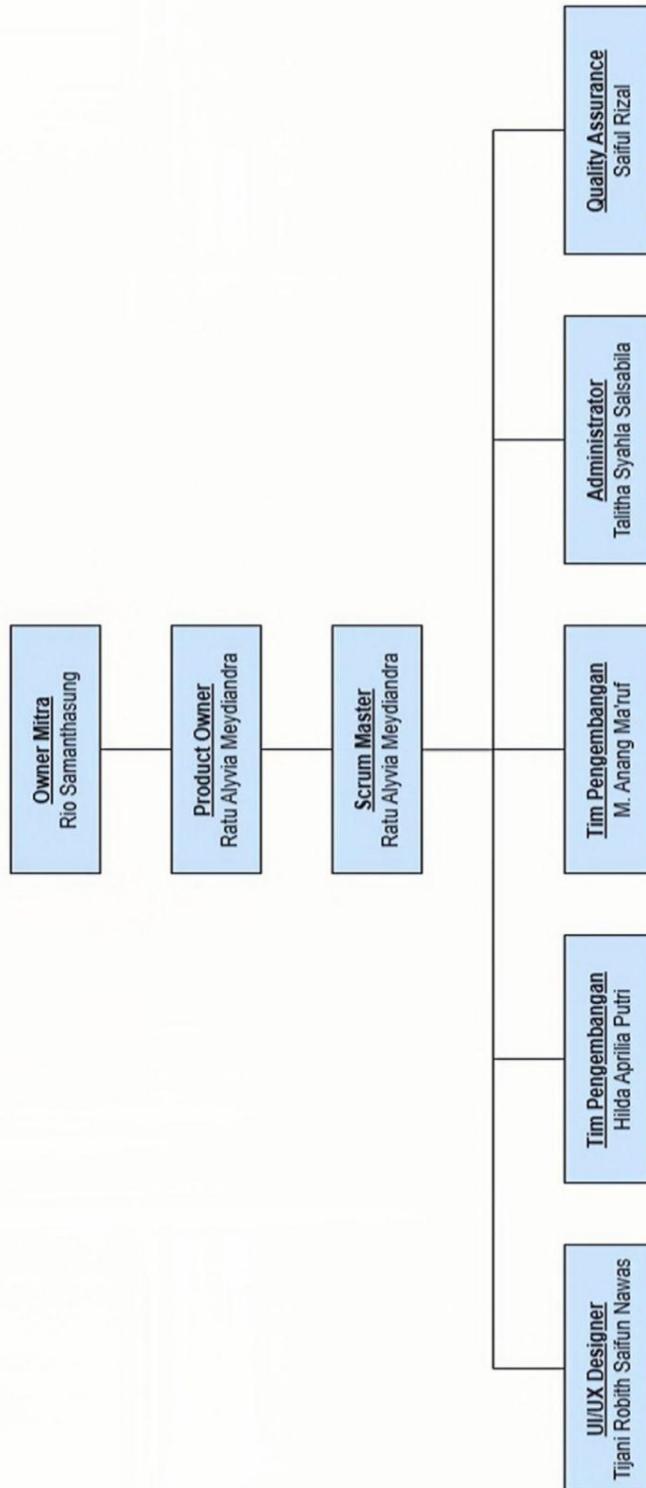
7.	Sprint 5: Pengerjaan Form Supplier	2	15-03-2025	16-03-2025
7.1	Pengembangan fitur Supplier	1	15-03-2025	15-03-2025
7.2	Uji Coba Fitur Supplier dan Perbaikan Bug	1	16-03-2025	16-03-2025
8.	Sprint 6: Modul Absensi dan Gaji serta Laporan Laba	7	25-03-2025	31-03-2025
8.1	Pengembangan fitur absensi pengguna (kasir/owner)	2	25-03-2025	26-03-2025
8.2	Implementasi logika penggajian berdasarkan peran pengguna	3	27-03-2025	29-03-2025
8.3	Pengujian dan simulasi pencatatan absensi dan gaji	1	30-03-2025	30-03-2025
8.4	Evaluasi dan review internal	1	31-03-2025	31-03-2025
9.	Sprint 6: Pengerjaan fitur Profil dan Dashboard	6	15-04-2025	20-04-2025
9.1	Menghubungkan tampilan Fitur Profil dan Dashboard dengan database	5	15-04-2025	19-04-2024
9.2	Validasi fitur Profil dan Dashboard serta uji coba internal.	1	20-04-2025	20-04-2025

10.	Sprint Retrospective Fitur yang telah diselesaikan pada pengguna	1	21-04-2025	21-04-2025
11.	Inkremen: Beberapa fitur yang perlu perbaikan dan upgrade	14	22-04-2025	05-05-2025
11.1	Mengganti Pengaturan Tanggal Laporan dengan Format JSpinner	1	22-04-2025	22-04-2025
11.2	Penyesuaian fitur dengan format database yang telah disempurnakan	4	23-04-2025	26-04-2025
11.3	Pengupayaan Cetak Nota dengan Printer Thermal	9	27-04-2025	05-05-2025
12.	Finalisasi dan Pelatihan	12	06-05-2025	17-05-2025
12.1	Debugging dan optimasi fitur final	7	06-05-2025	12-05-2025
12.2	Pembuatan dokumentasi sistem	4	13-05-2025	16-04-2025
12.3	Pelatihan penggunaan sistem kepada pengguna	1	17-05-2025	17-05-2025
13.	Pemeliharaan	3	18-05-2025	20-05-2025
14.	Penutupan Proyek	1	22-05-2025	22-05-2025
14.1	Evaluasi akhir proyek	1	23-05-2025	23-05-2025

## STRUKTUR ORGANISASI PROYEK

### STRUKTUR ORGANISASI PROYEK

Berikut ini adalah diagram Struktur Organisasi Projek Pembangunan Aplikasi Kasir Pintar Alle Store



### a. Peran dan Tanggung Jawab

Peran dan tanggung jawab masing-masing personal atau kelompok dengan mengacu pada Form Penugasan Tim Proyek (Project Team Assignment) seperti ditunjukkan Lampiran D adalah sebagai berikut:

#### Pemilik Proyek

Pemilik Proyek juga berperan sekaligus sebagai **Product Owner** dalam Scrum, memiliki peran dan tanggung jawab sebagai berikut:

- 1) Bertanggung jawab untuk mengelola Product Backlog
- 2) Mendeskripsikan dengan jelas item Product Backlog
- 3) Mengurutkan item di dalam Product Backlog untuk mencapai tujuan dan misi dengan cara terbaik
- 4) Memaksimalkan nilai produk dan hasil kerja Tim Pengembang
- 5) Memastikan Product Backlog transparan, jelas, dan dapat dilihat semua pihak, dan menunjukkan apa yang akan dikerjakan oleh Tim Scrum
- 6) Memastikan Tim Pengembang dapat memahami item Product Backlog
- 7) Mengejawantahkan aspirasi dari stakeholder ke dalam Product Backlog
- 8) Melaporkan kemajuan proyek dan hasil akhir proyek kepada stakeholder  
Memastikan proyek dapat berjalan dengan sukses sesuai dengan jadwal dan ruang lingkup yang disetujui.

#### Manajer Proyek

Manajer Proyek juga berperan sekaligus sebagai **Scrum Master** dalam Scrum, memiliki peran dan tanggung jawab sebagai berikut:

- 1) Mencari teknik yang paling efektif untuk mengelola Product Backlog
- 2) Membantu Tim Pengembangan atau Tim Scrum untuk memahami pentingnya item Product Backlog yang jelas dan padat
- 3) Memastikan Product Owner tahu bagaimana mengelola Product Backlog guna memaksimalkan nilai dari produk
- 4) Memfasilitasi acara-acara dalam Scrum bisa dibutuhkan Membimbing Tim Pengembang untuk dapat mengatur dirinya sendiri dan berfungsi antar lintas Membantu Tim Pengembang untuk membuat produk bernilai tinggi
- 5) Menghilangkan hambatan-hambatan yang dialami oleh Tim Pengembang

- 6) Memimpin dan membimbing organisasi dalam penerapan Scrum
- 7) Merencanakan implementasi Scrum di dalam organisasi
- 8) Membantu setiap pegawai dan stakeholder dalam memahami dan menggunakan Scrum dan pengembangan produk dengan metode empiris.

#### UI/UX Designer

Berikut merupakan tugas dari UI/UX Designer dalam perancangan proyek perangkat lunak.

- 1) Mengidentifikasi kebutuhan, perilaku, dan kebiasaan pengguna melalui wawancara, survei, observasi, dan analisis data.
- 2) Mendesain alur interaksi pengguna (*user flow*) dari awal hingga akhir penggunaan aplikasi.
- 3) Membuat wireframe (kerangka dasar tampilan) dari halaman atau fitur aplikasi.
- 4) Mendesain tampilan visual aplikasi yang menarik dan intuitif (warna, ikon, tipografi, layout).
- 5) Mengembangkan prototipe interaktif sebagai simulasi aplikasi sebelum tahap pengembangan.
- 6) Bekerja sama dengan tim frontend/backend developer untuk memastikan desain dapat diimplementasikan sesuai spesifikasi.
- 7) Melakukan *usability testing* dengan pengguna untuk mengevaluasi efektivitas dan kenyamanan desain.

#### Tim Pengembang (Developer Team)

Tim Pengembang juga berperan sekaligus sebagai **Tim Scrum** dalam Scrum, memiliki peran dan tanggung jawab sebagai berikut:

- 1) Merubah Product Backlog menjadi Inkremen yang berpotensi untuk dirilis.
- 2) Membuat *Statement of Purpose*.
- 3) Membuat *Context Diagram*.
- 4) Membuat *DFD Levelled*.
- 5) Membuat *Process Specification*.
- 6) Membuat *Entity Relationship Diagram* (ERD).
- 7) Membuat *Data Dictionary* atau kamus data.
- 8) Membuat *Conceptual Data Modelling* (CDM).

- 9) Membuat *Physical Data Modelling* (PDM).
- 10) Mendesain, mengelola, dan mengoptimalkan database (*MySQL*, *PostgreSQL*, *MongoDB*, dsb.).
- 11) Membuat desain aplikasi (bentuk menu aplikasi, bentuk form, bentuk laporan).
- 12) Membuat dokumentasi desain aplikasi.
- 13) Membuat program aplikasi sesuai dengan analisis dan desain yang ditentukan.
- 14) Membuat dokumentasi program.
- 15) Menerapkan sistem keamanan (login, enkripsi, validasi input) untuk menjaga data pengguna.
- 16) Melakukan pengujian *Alpha*.
- 17) Melakukan pengujian *Beta*.
- 18) Membuat dokumentasi tentang hasil pengujian terhadap program aplikasi.

#### Administrator

Administrator memiliki peran dan tanggung jawab sebagai berikut:

- 1) Melaksanakan administrasi proyek dari awal hingga akhir proyek.
- 2) Membantu manajer proyek dalam membuat dokumen manajemen proyek.
- 3) Mendokumentasikan arsip-arsip yang berkaitan dengan administrasi proyek.

#### Quality Assurance

Quality Assurance (QA) memiliki peran sebagai berikut:

- 1) Membuat rencana pengujian berdasarkan requirement.
- 2) Menyusun dokumen **test plan** (rencana pengujian) yang berisi strategi, ruang lingkup, dan metode pengujian.
- 3) Membuat **test case** skenario pengujian untuk memverifikasi setiap fungsi aplikasi.
- 4) Melakukan pengujian (Testing) baik *Manual testing* maupun *Automated Testing*.
- 5) Mencatat dan melaporkan detail bug ke developer menggunakan tools seperti Jira, Trello, atau GitLab Issues.
- 6) Memastikan bahwa perangkat lunak dibangun **sesuai requirement** (verifikasi) dan berfungsi **sebagaimana mestinya** (validasi).
- 7) Menguji kembali fitur yang sebelumnya bermasalah dan memastikan bahwa perbaikan bug tidak menyebabkan error baru.

- 8) Memberikan masukan kepada tim developer untuk perbaikan bug dan peningkatan kualitas sistem.
- 9) Berpartisipasi dalam meeting sprint.
- 10) Menyusun laporan hasil pengujian akhir sebagai bukti kualitas sebelum aplikasi dipublikasikan (QA sign-off).

## MANAJEMEN KOMUNIKASI

Dalam proyek pengembangan aplikasi kasir desktop **Allestic**, komunikasi menjadi bagian penting untuk menjaga koordinasi dan kelancaran kerja antar anggota tim—baik frontend, backend, desain, maupun stakeholder lainnya. Komunikasi dilakukan secara rutin, tidak hanya dalam bentuk formal, tetapi juga melalui interaksi informal yang terbuka guna mendukung transfer pengetahuan (knowledge transfer) antar semua pihak yang terlibat.

Komunikasi formal dijadwalkan secara berkala dan dijabarkan dalam lampiran “A: Perencanaan Komunikasi (Communication Plan)”, yang berisi pola komunikasi utama untuk memastikan keterlibatan tim, kejelasan informasi, dan efektivitas manajemen proyek.

### Persiapan Pertemuan (Meeting)

Dalam penerapan metodologi Scrum, tim Allestic menjalankan lima jenis pertemuan penting untuk mendukung proses pengembangan aplikasi, yaitu:

#### a. Sprint Planning

- 1) Dilaksanakan di awal Sprint, maksimal 2–3 jam untuk durasi Sprint 10 hari.
- 2) Scrum Master memastikan tujuan pertemuan dipahami seluruh peserta.
- 3) Product Owner memaparkan tujuan Sprint dan prioritas backlog.
- 4) Tim merencanakan apa yang bisa diselesaikan dan bagaimana cara mencapainya.
- 5) Hasil akhir berupa *Sprint Backlog* dan *Sprint Goal* yang jelas.

#### b. Daily Scrum

- 1) Pertemuan harian berdurasi 15 menit.
- 2) Setiap anggota menyampaikan:
  - a) Apa yang dikerjakan kemarin,
  - b) Apa yang akan dilakukan hari ini, dan
  - c) Apakah ada hambatan yang dihadapi.
- (1) Bertujuan menyinkronkan pekerjaan tim untuk 24 jam ke depan.

c. Sprint Review & Backlog Refinement

- 1) Diadakan di akhir Sprint selama 2–3 jam.
- 2) Tim mendemonstrasikan hasil kerja (inkremen) dan menerima masukan dari stakeholder.
- 3) Backlog ditinjau ulang dan disesuaikan berdasarkan hasil Sprint dan kebutuhan terkini.

d. Sprint Retrospective

- 1) Dilakukan setelah Sprint Review dan sebelum Sprint Planning selanjutnya.
- 2) Berdurasi 1–2 jam.
- 3) Tim mengevaluasi proses kerja sebelumnya, mengidentifikasi hal-hal yang berjalan baik, serta menyusun rencana perbaikan untuk Sprint mendatang.

## **MANAJEMEN PERUBAHAN**

Dalam proses pengembangan dan implementasi sistem kasir ALLESTIC, permintaan perubahan adalah hal yang umum terjadi. Perubahan dapat berasal dari kebutuhan pengguna, penyesuaian alur kerja toko, atau peningkatan fitur untuk mendukung operasional yang lebih efisien. Untuk mengantisipasi hal tersebut, diperlukan prosedur khusus agar perubahan dapat dikendalikan dan tidak mengganggu stabilitas sistem yang sudah berjalan.

a. Prosedur Kontrol Perubahan (Change Control Procedure)

Pada pelaksanaan proyek pengembangan Sistem Kasir ALLESTIC, perubahan adalah sesuatu yang tidak dapat dihindari. Perubahan dapat terjadi karena berbagai alasan, seperti kebutuhan tambahan dari pengguna, perbaikan kesalahan, penyesuaian terhadap peraturan baru, atau efisiensi teknis. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu Prosedur Kontrol Perubahan (Change Control Procedure) untuk menjamin bahwa setiap perubahan:

- 1) Teridentifikasi dan tercatat dengan baik
- 2) Dievaluasi dampaknya terhadap jadwal, biaya, dan ruang lingkup,
- 3) Dilaksanakan dan diawasi dengan sistematis.

Prosedur ini bertujuan untuk menjaga stabilitas proyek ALLESTIC, memastikan akuntabilitas dalam proses pengambilan keputusan, serta meminimalkan risiko akibat perubahan tak terkontrol.

b. Ruang Lingkup

Prosedur ini mencakup seluruh permintaan perubahan pada komponen berikut dalam proyek ALLESTIC:

- 1) Fungsi-fungsi sistem kasir, seperti modul penjualan, stok barang, laporan keuangan, dan cetak struk.
- 2) Item-item Product Backlog termasuk user story, task, dan fitur baru.

3) Rencana jadwal proyek, termasuk deadline pengembangan, testing, dan deployment.

4) Estimasi biaya proyek, baik pengadaan alat, SDM tambahan, maupun lisensi perangkat lunak.

c. Prinsip Umum Pengendalian Perubahan

1) Semua perubahan harus terdokumentasi secara formal, menggunakan Changes Request Form (CRF).

2) Tidak ada perubahan yang boleh dilaksanakan tanpa persetujuan melalui proses yang telah ditentukan.

3) Perubahan harus melalui evaluasi bersama dalam Sprint Review dan/atau Backlog Refinement Meeting.

4) Setiap perubahan harus diukur dampaknya terhadap waktu, biaya, dan kualitas sistem ALLESTIC.

d. Pengajuan Perubahan

1) Sumber Permintaan Perubahan

Permintaan perubahan dalam proyek ALLESTIC dapat berasal dari:

a) Product Owner (PO) berdasarkan masukan pelanggan akhir (kasir, owner toko)

b) Hasil temuan bug dari tim Quality Assurance (QA)

c) Feedback dari pengguna saat User Acceptance Test (UAT)

d) Perubahan regulasi fiskal atau pajak yang mempengaruhi sistem kasir

e) Usulan peningkatan dari tim pengembang (developer) demi performa dan keamanan sistem.

2) Langkah - Langkah Pengajuan Perubahan

a) Penyusun mengisi Formulir Permintaan Perubahan, diantaranya adalah:

(1) Rincian Perubahan

(2) Alasan

(3) Estimasi Waktu dan Dampaknya

(4) Bagian yang terdampak (Transaksi, Stok Barang, Cetak Struk, Hak Akses Pengguna Owner atau Kasir)

- (a) Formulir Permintaan Perubahan diserahkan kepada Product Owner untuk ditinjau awal
- (b) Formulir Permintaan Perubahan dicatat ke dalam Change Request Log Oleh Manajer Project

e. Evaluasi dan Persetujuan Perubahan

Tahapan Evaluasi

Pada pertemuan Sprint Review atau Backlog Refinement Meeting.

Evaluasi dilakukan oleh:

- 1) Scrum Master: Sisi kelayakan teknis dan estimasi waktu,
- 2) Manajer Proyek: Sisi dampak pada timeline dan anggaran,
- 3) Product Owner: Sisi kebutuhan dan prioritas pengguna.

f. Implementasi Perubahan

Perubahan yang disetujui akan dimasukkan ke dalam Sprint Planning selanjutnya dan mendapat prioritas penggeraan.

- 1) Tim Developer mengimplementasikan perubahan sesuai user.
- 2) Perubahan diuji kembali oleh Team Developer dan ditampilkan hasilnya dalam Sprint Review.

Apabila perubahan dinyatakan selesai dan sesuai harapan, Manajer Proyek dan Product Owner menandatangani Change Request Form.

g. Monitoring dan Dokumentasi

- 1) Semua Change Request Form aktif di monitor pada setiap Daily Scrum dan dilaporkan progresnya pada Sprint Review.
- 2) Change Request Log diperbarui setiap ada perubahan status Change Request Form (menunggu evaluasi, disetujui, ditolak, selesai).
- 3) Product Owner akan:
  - a) Memeriksa Product Backlog terbaru,
  - b) Memastikan tidak ada perubahan yang tertinggal,
  - c) Menyusun ulang prioritas backlog jika diperlukan.

## LAMPIRAN A. PERENCANAAN KOMUNIKASI

Lampiran A :

### PERENCANAAN KOMUNIKASI (COMMUNICATION PLAN)

#### 1. PERTEMUAN (MEETING)

JENIS PERTEMUAN	AGENDA	WAKTU JAWAB	PENANGGUNG JAWAB	PESERTA	MASUKAN	KELUARAN
Pertemuan Pembukaan	Menbahas rencana kerja dengan mengacu kepada Perencanaan Manajemen Proyek ( <i>Project Management Plan</i> )	Sekali, saat eksekusi proyek pertama kali	Manajer Proyek/ <i>Scrum Master</i>	Seluruh anggota tim proyek ( <i>Stakeholder, Product Owner, Scrum Master, Tim Scrum</i> )	Perencanaan Manajemen Proyek	Catatan Pertemuan (MoM) dan Rencana Kerja
Pertemuan Pelaksanaan Proyek	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membahas hasil rancangan kerja</li> <li>b. Membuka penyusunan <i>Product Backlog</i></li> <li>c. Membahas <i>Sprint Planning</i></li> <li>d. Membahas <i>Daily Scrum</i></li> <li>e. Membahas <i>Sprint Review, Backlog Refinement</i></li> <li>f. Membahas <i>Sprint Retrospective</i></li> </ul>	Regular	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Scrum Master</i></li> <li>b. <i>Product Owner</i></li> <li>c. <i>Scrum Master</i></li> <li>d. <i>Scrum Master</i></li> <li>e. <i>Scrum Master</i></li> <li>f. <i>Scrum master</i></li> </ul>	Permasalahan dan <i>Product Backlog</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Prototipe</li> <li>B. <i>Increment</i></li> <li>C. MoM</li> <li>D. Laporan Kemajuan Kerja yang disetujui</li> </ul>	
Pertemuan Penutupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Transfer pengetahuan</li> <li>b. Membahas serah terima proyek</li> </ul>	Akhir Proyek	Manajer Proyek	Seluruh anggota proyek	Hasil akhir proyek	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. MoM</li> <li>b. Produk Akhir</li> <li>c. Rencana Kerja yang Diperbarui</li> </ul>

## 2. PELAPORAN (REPORT)

JENIS PELAPORAN	ITEM	WAKTU JAWAB	PENANGGUNG JAWAB	DISTRIBUSI	MASUKAN	KELUARAN	
Laporan Kemajuan Proyek ( <i>Project Progress Report</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Status <i>Work Progress Detail</i></li> <li>- <i>Deliverable</i> dan <i>Milestone</i></li> <li>- Daftar Permintaan Perubahan</li> </ul>	Mingguan, setiap hari jumat (bila libur, maka digeser ke hari berikutnya)	Manajer Proyek	Pemilik Proyek, Tim Proyek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tim rapat Form Permintaan Perubahan Daftar Permintaan Perubahan</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laporan Kemajuan Proyek (<i>Project Progress Report</i>)</li> </ul>	
Status Acara / Agenda Pertemuan ( <i>Meeting Agenda Status</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laporan <i>Sprint Backlog</i></li> <li>- Laporan <i>Sprint Review</i></li> <li>- Laporan <i>Sprint Retrospective</i></li> <li>- Pekerjaan yang belum diselesaikan dan permintaan perubahan</li> </ul>	Di awal dan akhir setiap <i>sprint</i>	Manajer Proyek	Tim Proyek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tim rapat Form / Catatan Permintaan Perubahan</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Status Acara Pertemuan (<i>Meeting Agenda Status</i>)</li> </ul>	
Catatan Pertemuan ( <i>Minutes of Meeting</i> )	- Laporan <i>Daily Scrum</i>	Saat <i>Sprint</i> berlangsung	Manajer Proyek	Tim Proyek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertemuan / rapat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Catatan rapat (MoM) dan Rencana Kerja</li> </ul>	
<b>Dibuat oleh</b>		<b>Disetujui oleh</b>					
Nama : Ratu Alyvia Meydiandra Jabatan : Manajer Proyek Tanggal : 15-02-2025				Nama : Rio Samanthasung Jabatan : Pemilik Proyek Tanggal : 15-02-2025			

## LAMPIRAN B. PERENCANAAN PERUBAHAN

### a. BENTUK FORMULIR PERMINTAAN PERUBAHAN

#### **FORMULIR PERMINTAAN PERUBAHAN**

#### **(CHANGES REQUEST FORM)**

No. Formulir : CR-002

Nama Proyek : Pengembangan Aplikasi Kasir Berbasis Desktop (Allestic)

Manajer Proyek : Ratu Alyvia Meydiandra

Bidang : Teknologi Informasi

Nama Pengusul : Ratu Alyvia Meydiandra

Tanggal : 15-02-2025

**Deskripsi Perubahan Yang Diusulkan:**

1. Penambahan fitur login dan absensi menggunakan RFID untuk mempercepat proses absensi dan keamanan login user (admin & kasir).
2. Integrasi Printer Thermal untuk mencetak struk fisik langsung setelah transaksi.
3. Fitur Scan Barcode Produk untuk mempercepat input barang saat transaksi penjualan dan meminimalisir kesalahan manual.

**Usul Diterima atau Tidak?**

Diterima.

**Alasan:**

Ketiga fitur ini mendukung efisiensi dan profesionalitas sistem kasir. RFID mempercepat absensi, printer thermal mempermudah bukti transaksi fisik, dan barcode scanner mempercepat input barang serta meningkatkan akurasi

<b>Dibuat Oleh</b>
Nama: Ratu Alyvia Meydiandra
Jabatan: Manajer Proyek
Tanggal: 15-02-2025

<b>Disetujui Oleh</b>
Nama: Rio Samanthasung
Jabatan: Pemilik Proyek
Tanggal: 15-02-2025

**b. DAFTAR PERMINTAAN PERUBAHAN**

**DAFTAR PERMINTAAN PERUBAHAN  
(CHANGES REQUEST LOG)**

Nama Proyek: Pengembangan Aplikasi Kasir Berbasis Desktop (Allestic)

Manajer Proyek: Ratu Alyvia Meydiandra

Bidang: Teknologi Informasi

No. Form	Deskripsi Permintaan	Nama Pengusul	Tanggal Usulan	Tanggal Persetujuan
CR-002	<p>1. Penambahan fitur login dan absensi menggunakan RFID untuk mempercepat proses absensi dan keamanan login user (admin &amp; kasir).</p> <p>2. Integrasi Printer Thermal untuk mencetak struk fisik langsung setelah transaksi.</p> <p>3. Fitur Scan Barcode Produk untuk mempercepat input barang saat transaksi penjualan dan meminimalisir kesalahan manual.</p>	Ratu Alyvia Meydiandra	15-02-2025	15-02-2025

## LAMPIRAN C. STRUKTUR RINCIAN PEKERJAAN

### STRUKTUR RINCIAN PEKERJAAN (WORK BREAKDOWN STRUCTURE)

Nama Proyek : Pengembangan Aplikasi Kasir Berbasis Desktop (Allestic)  
 Manajer Proyek : Ratu Alyvia Meydiandra  
 Bidang : Teknologi Informasi

<b>WBS</b>	<b>GUGUS TUGAS (TASK) PROYEK</b>
<b>1</b>	<b>Persiapan</b>
1.1	Melakukan observasi langsung dan wawancara dengan mitra
1.2	Mengidentifikasi kebutuhan dasar mitra
<b>2</b>	<b>Perencanaan Awal</b>
2.1	Penyusunan Product Backlog awal
2.2	Perancangan skema ERD awal dan fitur utama
<b>3</b>	<b>Sprint 1: Prototipe Antarmuka</b>
3.1	Mendesain UI/UX awal, form login, dan menu utama
3.2	Melakukan demonstrasi prototipe kepada mitra (Sprint Review)
3.3	Evaluasi internal terhadap tampilan dan navigasi (Retrospektif)
<b>4</b>	<b>Sprint 2: Modul Master dan Database</b>
4.1	Pengembangan form CRUD untuk data barang dan register/pengguna
4.2	Penyusunan dan validasi struktur database tabel master
4.3	Evaluasi internal terhadap form master dan perbaikan bug pada form
<b>5</b>	<b>Sprint 3: Modul Transaksi dan Stok</b>
5.1	Pengembangan fitur transaksi, update stok otomatis, dan cetak nota

5.2	Uji coba fitur transaksi bersama pengguna (Sprint Review)
5.3	Evaluasi dan perbaikan bug ringan (Retrospektif)
<b>6</b>	<b>Sprint 4: Laporan dan Fitur Ekspor</b>
6.1	Pengembangan laporan penjualan dan pembelian
6.2	Implementasi fitur ekspor laporan ke format Excel
6.3	Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Penggeraan Inkrement
6.4	Review internal dan perbaikan bug ringan
<b>7</b>	<b>Sprint 5: Penggeraan Form Supplier</b>
7.1	Pengembangan fitur Supplier
7.2	Uji coba fitur Supplier dan perbaikan bug
<b>8</b>	<b>Sprint 6: Modul Absensi dan Gaji serta Laporan Laba</b>
8.1	Pengembangan fitur absensi pengguna (kasir/owner)
8.2	Implementasi logika penggajian berdasarkan peran pengguna
8.3	Pengujian dan simulasi pencatatan absensi dan gaji
8.4	Evaluasi dan review internal
<b>9</b>	<b>Sprint 7: Penggeraan Fitur Profil dan Dashboard</b>
9.1	Menghubungkan tampilan fitur Profil dan Dashboard dengan database
9.2	Validasi fitur Profil dan Dashboard serta uji coba internal
<b>10</b>	<b>Sprint Retrospective Fitur yang Telah Diselesaikan pada Pengguna</b>
<b>11</b>	<b>Inkremen: Beberapa Fitur yang Perlu Perbaikan dan Upgrade</b>
11.1	Mengganti Pengaturan Tanggal Laporan dengan Format JSpinner
11.2	Penyesuaian fitur dengan format database yang telah disempurnakan
11.3	Pengupayaan Cetak Nota dengan Printer Thermal
<b>12</b>	<b>Finalisasi dan Pelatihan</b>

12.1	Debugging dan optimasi fitur final
12.2	Pembuatan dokumentasi sistem
12.3	Pelatihan penggunaan sistem kepada pengguna
<b>13</b>	<b>Pemeliharaan</b>
<b>14</b>	<b>Penutupan Proyek</b>
14.1	Evaluasi akhir proyek

Diajukan Oleh:	Disetujui Oleh:
Hilda Aprilia Putri Tanggal: 15-02-2025	Rio Samanthasung Tanggal: 15-02-2025

## LAMPIRAN D. PENUGASAN TIM PROYEK

### PENUGASAN TIM PROYEK (PROJECT TEAM ASSIGNMENT)

Nama Proyek : Pengembangan Aplikasi Kasir Berbasis Desktop (Allestic)  
 Manajer Proyek : Ratu Alyvia Meydiandra  
 Bidang : Teknologi Informasi

JABATAN	TANGGUNG JAWAB DAN WEWENANG	NAMA
Manajer Proyek / <i>Scrum Master</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mencari teknik yang paling efektif untuk mengelola Product Backlog</li> <li>b. Membantu Tim Pengembangan atau Tim Scrum untuk memahami pentingnya item Product Backlog yang jelas dan padat</li> <li>c. Memastikan Product Owner tahu bagaimana mengelola Product Backlog guna memaksimalkan nilai dari produk</li> <li>d. Memfasilitasi acara-acara dalam Scrum bisa dibutuhkan Membimbing Tim Pengembang untuk dapat mengatur dirinya sendiri dan berfungsi antar lintas Membantu Tim Pengembang untuk membuat produk bernilai tinggi</li> </ul>	Ratu Alyvia Meydiandra

	<p>e. Menghilangkan hambatan-hambatan yang dialami oleh Tim Pengembang</p> <p>f. Memimpin dan membimbing organisasi dalam penerapan Scrum</p> <p>g. Merencanakan implementasi Scrum di dalam organisasi</p> <p>h. Membantu setiap pegawai dan stakeholder dalam memahami dan menggunakan Scrum dan pengembangan produk dengan metode empiris.</p>	
UI/UX Designer	<p>a. Mengidentifikasi kebutuhan, perilaku, dan kebiasaan pengguna melalui wawancara, survei, observasi, dan analisis data.</p> <p>b. Mendesain alur interaksi pengguna (<i>user flow</i>) dari awal hingga akhir penggunaan aplikasi.</p> <p>c. Membuat wireframe (kerangka dasar tampilan) dari halaman atau fitur aplikasi.</p> <p>d. Mendesain tampilan visual aplikasi yang menarik dan intuitif (warna, ikon, tipografi, layout).</p> <p>e. Mengembangkan prototipe interaktif sebagai simulasi aplikasi</p>	Tijani Robith Saifun Nawas

	<p>sebelum tahap pengembangan.</p> <p>f. Bekerja sama dengan tim frontend/backend developer untuk memastikan desain dapat diimplementasikan sesuai spesifikasi.</p> <p>g. Melakukan <i>usability testing</i> dengan pengguna untuk mengevaluasi efektivitas dan kenyamanan desain.</p>	
Tim Pengembang	<p>a. Merubah Product Backlog menjadi Inkremen yang berpotensi untuk dirilis.</p> <p>b. Membuat <i>Statement of Purpose</i>.</p> <p>c. Membuat <i>Context Diagram</i>.</p> <p>d. Membuat <i>DFD Levelled</i>.</p> <p>e. Membuat <i>Process Specification</i>.</p> <p>f. Membuat <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).</p> <p>g. Membuat <i>Data Dictionary</i> atau kamus data.</p> <p>h. Membuat <i>Conceptual Data Modelling</i> (CDM).</p> <p>i. Membuat <i>Physical Data Modelling</i> (PDM).</p> <p>j. Mendesain, mengelola, dan mengoptimalkan database (<i>MySQL</i>,</p>	<p>a. M. Anang Ma'ruf</p> <p>b. Hilda Aprilia Putri</p>

	<p><i>PostgreSQL, MongoDB, dsb.).</i></p> <p>k. Membuat desain aplikasi (bentuk menu aplikasi, bentuk form, bentuk laporan).</p> <p>l. Membuat dokumentasi desain aplikasi.</p> <p>m. Membuat program aplikasi sesuai dengan analisis dan desain yang ditentukan.</p> <p>n. Membuat dokumentasi program.</p> <p>o. Menerapkan sistem keamanan (login, enkripsi, validasi input) untuk menjaga data pengguna.</p> <p>p. Melakukan pengujian <i>Alpha</i>.</p> <p>q. Melakukan pengujian <i>Beta</i>.</p> <p>r. Membuat dokumentasi tentang hasil pengujian terhadap program aplikasi.</p>	
Administrator	<p>a. Melaksanakan administrasi proyek dari awal hingga akhir proyek.</p> <p>b. Membantu manajer proyek dalam membuat dokumen manajemen proyek.</p> <p>c. Mendokumentasikan arsip-arsip yang berkaitan dengan administrasi proyek.</p>	Talitha Syahla salsa bila

Quality Assurance (QA)	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Membuat rencana pengujian berdasarkan requirement.</li><li>b. Menyusun dokumen <b>test plan</b> (rencana pengujian) yang berisi strategi, ruang lingkup, dan metode pengujian.</li><li>c. Membuat <b>test case</b> skenario pengujian untuk memverifikasi setiap fungsi aplikasi.</li><li>d. Melakukan pengujian (Testing) baik <i>Manual testing</i> maupun <i>Automated Testing</i>.</li><li>e. Mencatat dan melaporkan detail bug ke developer menggunakan tools seperti Jira, Trello, atau GitLab Issues.</li><li>f. Memastikan bahwa perangkat lunak dibangun <b>sesuai requirement</b> (verifikasi) dan berfungsi <b>sebagaimana mestinya</b> (validasi).</li><li>g. Menguji kembali fitur yang sebelumnya bermasalah dan memastikan bahwa perbaikan bug tidak menyebabkan error baru.</li><li>h. Memberikan masukan kepada tim developer untuk perbaikan bug dan peningkatan kualitas sistem.</li></ul>	Saiful Rizal
------------------------	---	--------------

	1. Berpartisipasi dalam meeting sprint. m. Menyusun laporan hasil pengujian akhir sebagai bukti kualitas sebelum aplikasi dipublikasikan (QA sign-off).	
--	--	--

Dibuat Oleh	Disetujui Oleh
Nama: Ratu Alyvia Meydiandra Jabatan: Manajer Proyek Tanggal: 15-02-2025	Nama: Rio Samanthalasung Jabatan: Pemilik Proyek Tanggal: 15-02-2025

## LAMPIRAN E. JADWAL PROYEK

No	Gugus Tugas (Task) Proyek	Durasi (Hari Kerja)	Mulai	Selesai	Predecessor
1.	Persiapan	2	09-02-2025	10-02-2025	-
1.1	Melakukan observasi langsung dan wawancara dengan mitra	1	09-02-2025	09-02-2025	1.
1.2	Mengidentifikasi kebutuhan dasar mitra	1	10-02-2025	10-02-2025	1.1
2.	Perencanaan Awal	2	11-02-2025	12-02-2025	1.2
2.1	Penyusunan Product Backlog awal	1	11-02-2025	11-02-2025	2.
2.2	Perancangan skema ERD awal dan fitur utama	1	12-02-2025	12-02-2025	2.1
3.	Sprint 1: Prototipe Antarmuka	4	13-02-2025	16-02-2025	2.2
3.1	Mendesain UI/UX awal, form login, dan menu utama	2	13-02-2025	14-02-2025	3.
3.2	Melakukan demonstrasi prototipe kepada	1	15-02-2025	15-02-2025	3.1

	mitra (Sprint Review)					
3.3	Evaluasi internal terhadap tampilan dan navigasi (Retrospektif)	1	16-02-2025	16-02-2025	3.2	
4.	Sprint 2: Modul Master dan Database	5	21-02-2025	25-02-2025	3.3	
4.1	Pengembangan form CRUD untuk data barang dan register/pengguna	2	21-02-2025	22-02-2025	4.	
4.2	Penyusunan dan validasi struktur database tabel master	2	23-02-2025	24-02-2025	4.1	
4.3	Evaluasi internal terhadap form master dan perbaikan bug pada form.	1	25-02-2025	25-02-2025	4.2	
5.	Sprint 3: Modul Transaksi dan Stok	6	02-03-2025	08-03-2025	4.3	
5.1	Pengembangan fitur transaksi, update stok otomatis, dan cetak nota (sementara pdf)	3	02-03-2025	05-03-2025	5.	
5.2	Uji coba fitur transaksi bersama pengguna (Sprint Review)	1	06-03-2025	06-03-2025	5.1	

5.3	Evaluasi dan perbaikan bug ringan (Retrospektif)	2	07-03-2025	08-03-2025	5.2
6.	Sprint 4: Laporan dan Fitur Ekspor	4	10-03-2025	14-03-2025	5.3
6.1	Pengembangan laporan penjualan dan pembelian	2	10-03-2025	11-03-2025	6.
6.2	Penambahan fitur filter tanggal dan pencarian	1	12-03-2025	12-03-2025	6.1
6.3	Implementasi fitur ekspor laporan ke format Excel				6.2
6.4	Review internal dan perbaikan bug ringan	1	13-03-2025	13-03-2025	6.3
7.	Sprint 5 : Pengerjaan Form Supplier	2	15-03-2025	16-03-2025	6.4
7.1	Pengembangan fitur Supplier	1	15-03-2025	15-03-2025	7
7.2	Uji Coba Fitur Supplier dan Perbaikan Bug	1	16-03-2025	16-03-2025	7.1
8.	Sprint 6: Modul Absensi dan Gaji serta Laporan Laba	7	25-03-2025	31-03-2025	7.2
8.1	Pengembangan fitur absensi pengguna (kasir/owner)	2	25-03-2025	26-03-2025	8.

8.2	Implementasi logika penggajian berdasarkan peran pengguna	3	27-03-2025	29-03-2025	8.1
8.3	Pengujian dan simulasi pencatatan absensi dan gaji	1	30-03-2025	30-03-2025	8.2
8.4	Evaluasi dan review internal	1	31-03-2025	31-03-2025	8.3
9.	Sprint 6: Pengerjaan fitur Profil dan Dashboard	6	15-04-2025	20-04-2025	8.4
9.1	Menghubungkan tampilan Fitur Profil dan Dashboard dengan database	5	15-04-2025	19-04-2024	9.
9.2	Validasi fitur Profil dan Dashboard serta uji coba internal.	1	20-04-2025	20-04-2025	9.1
10.	Sprint Retrospective Fitur yang telah diselesaikan pada pengguna	1	21-04-2025	21-04-2025	9.2
11.	Inkremen: Beberapa fitur yang perlu perbaikan dan upgrade	14	22-04-2025	05-05-2025	10.
11.1	Mengganti Pengaturan Tanggal Laporan dengan Format JSpinner	1	22-04-2025	22-04-2025	11.

11.2	Penyesuaian fitur dengan format database yang telah disempurnakan	4	23-04-2025	26-04-2025	11.1
11.3	Pengupayaan Cetak Nota dengan Printer Thermal	9	27-04-2025	05-05-2025	11.2
12.	Finalisasi dan Pelatihan	12	06-05-2025	17-05-2025	11.3
12.1	Debugging dan optimasi fitur final	7	06-05-2025	12-05-2025	12.
12.2	Pembuatan dokumentasi sistem	4	13-05-2025	16-04-2025	12.1
12.3	Pelatihan penggunaan sistem kepada pengguna	1	17-05-2025	17-05-2025	12.2
13.	Pemeliharaan	3	18-05-2025	20-05-2025	12.3
14.	Penutupan Proyek	1	22-05-2025	22-05-2025	13.
14.1	Evaluasi akhir proyek	1	23-05-2025	23-05-2025	14.

### LAMPIRAN F. RAB PROYEK

WBS	GUGUS TUGAS	HARI	TARIF/ ORG	JML ORG	BIAYA KERJA	BIAYA LAIN	TOTAL
1	Persiapan	2	@35rb	2	140 rb		140rb
1.1	Observasi & wawancara	1	@35rb	2	70rb		70rb
1.2	Identifikasi kebutuhan	1	@35rb	2	70rb		70rb
2	Perencanaan Awal	2	@50rb	3	300rb		300rb
2.1	Product Backlog	1	@50rb	3	150rb		150rb
2.2	Rancang ERD & fitur utama	1	@50rb	3	150rb		150rb
3	Sprint 1: Prototipe	4	@50rb	4	800rb		800rb

3.1	Desain UI/UX & login	2	@50rb	4	400rb		400rb
3.2	Demo prototipe (Review)	1	@50rb	4	200rb		200rb
3.3	Evaluasi tampilan (Retro)	1	@50rb	4	200rb		200rb
4	Sprint 2: Master & DB	5	@50rb	4	1jt		1jt
4.1	CRUD barang & register	2	@50rb	4	400rb		400rb
4.2	Validasi database	2	@50rb	4	400rb		400rb
4.3	Evaluasi & bugfix	1	@50rb	4	200rb		200rb



6.4	Review & bugfix	1	@50rb	3	150rb		150rb
7	Sprint 5: Supplier	2	@50rb	2	200rb		200rb
7.1	Fitur Supplier	1	@50rb	2	100rb		100rb
7.2	Uji coba & bugfix Supplier	1	@50rb	2	100rb		100rb
8	Sprint 6: Absensi & Gaji	7	@50rb	3-4	1.2jt		1.2jt
8.1	Fitur absensi	2	@50rb	4	400rb		400rb
8.2	Logika penggajian	3	@50rb	3	450rb		450rb
8.3	Uji absensi & gaji	1	@50rb	3	150rb		150rb
8.4	Review internal	1	@50rb	4	200rb		200rb

9	Sprint 7: Profil & Dashboard	6	@35rb	3	630rb		630rb
9.1	Koneksi profil/dashb oard	5	@35rb	3	525rb		525rb
9.2	Validasi & uji coba	1	@35rb	3	105rb		105rb
10	Retrospectiv e semua fitur	1	@35rb	6	210rb		210rb
11	Inkrement perbaikan	14	@50rb	2-3	1.85jt		1.85jt
11.1	Format tanggal laporan	1	@50rb	2	100rb		100rb
11.2	Penyesuaian DB	4	@50rb	2	400rb		400rb
11.3	Cetak nota thermal	9	@50rb	3	1.35 jt		1.35jt

12	Finalisasi & Pelatihan	12	@35rb	3-4	1.645 jt		1.645 jt
12.1	Debug & optimasi final	7	@35rb	4	980rb		980rb
12.2	Dokumentasi sistem	4	@35rb	4	560rb		560rb
12.3	Pelatihan user	1	@35rb	3	105rb		105rb
13	Pemeliharaan	3	@35rb	6	630rb		630rb
14	Penutupan Proyek	1	@35rb	6	210rb		210rb
14.1	Evaluasi akhir proyek	1	@35rb	6	210rb		210rb
Lain-lain							
Hardware					810rb 307rb		2.249jt
1. Barcode Scanner 2. RFID Scanner							

3. Printer Thermal				1.100jt		
4. Thermal Paper				32rb		
Biaya Bahan dan Pencetakan Dokumentasi				400rb		400rb
Perubahan Analisis, Bentuk Desain, atau Program	3	@50rb	5	750rb		750rb
Biaya Cadangan Operasional				1jt		1jt
Biaya Cadangan Tak Terduga				1jt		1jt
Sub Total	69					15.964jt
Rencana Total	15.964.000					

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian kesesuaian *Sprint Planning*, dapat disimpulkan bahwa proses perencanaan sprint telah dilaksanakan sesuai dengan prinsip dan praktik yang direkomendasikan dalam kerangka kerja Scrum. Seluruh elemen penting seperti penentuan tujuan sprint (*Sprint Goal*), pemilihan backlog item prioritas, pembagian tugas oleh tim pengembang, serta estimasi waktu pengerjaan telah tercakup dengan baik.

Keterlibatan semua anggota tim, termasuk Scrum Master dan Product Owner, berjalan efektif dalam mendefinisikan ruang lingkup kerja sprint. Selain itu, proses komunikasi dan kolaborasi dalam perencanaan terjaga dengan baik, menunjukkan bahwa tim memahami dan menjalankan peran serta tanggung jawabnya dengan tepat.

Dengan demikian, *Sprint Planning* dinyatakan **layak dan sesuai** sebagai landasan pelaksanaan sprint berikutnya. Namun, untuk peningkatan berkelanjutan, disarankan dilakukan evaluasi rutin terhadap efektivitas perencanaan agar tetap selaras dengan dinamika kebutuhan proyek dan kapasitas tim.